

TITLE PAGE

51. Die Herstellung olefinischer Kohlenwasserstoffe
in Siedebereich 50° - 150°C durch Kreckung.
Production of olefinic hydrocarbons of
50° to 150°C boiling range by cracking.

Frame No. 340

Olefine : Die Herstellung olefinischer Kohlenwasserstoffe in Siedebereichen
Kracken, kat. 50 - 150° durch Crackung.

Aus der Mittelölfraktion (200-350°) des Syntheseproduktes (Dr. Michael) lässt sich mit etwa 25 % Ausbeute im geraden Durchgang ein von 50-150° siedendes Spaltprodukt gewinnen.

Dieses Produkt hat eine Jodzahl von ca. 200 entsprechend ca. 80% Olefinen (Rest: Paraffine, Aromaten, Naphthene).

Bei Rückführung des Crack-b-Mittelöls, das noch A.P. 80° hat, wird sich die Ausbeute auf ca. 40 % (Schätzwert) erhöhen lassen.

Bei Verarbeitung von Mittelölen der Vischer-Synthese wurde bei gleichen Ausbeuten ein Produkt mit Jod-Zahl von ca. 150 entsprechend etwa 60 % Olefinen anfallen (Rest: Paraffine).

Zwischenprodukte (Mittelöl) der Schmierölsynthese (Dr. Christmann) würden bei etwa 50 % Ausbeute in geradem Durchgang (60 % mit Rückführung) ein rein olefinisches Spaltprodukt mit den verlangten Siedegrenzen geben.

Ebenfalls gut geeignet wären die über dem Benzinsiedebereich liegenden Anteile der C₉-C₁₀-Polymerisation, aus denen etwa 40 % einer von 50 bis 150° siedenden, rein olefinischen Fraktion durch Spaltung zu erhalten sein dürften.

Erdbilmittelöle liefern durch Spaltung maximal ^{etwa} 30-40 % dieser Fraktion, mit Jodzahlen von höchstens 100 (durchschnittlich 80) entsprechend maximal 40 % Olefinen (im Durchschnitt 30 % Olefine). Der Rest besteht aus Paraffinen, Naphthenen und wenig Aromaten.

Höhere Ausbeuten als die angegebenen lassen sich deshalb nicht erreichen, weil bei der Spaltung neben dem Spaltrest noch große Mengen an Flüssiggas anfallen. Man könnte diese aber, soweit sie ungesättigt sind, leicht durch Polymerisation in reine Olefine versetzen und aus den über 150° siedenden Polymerisationsprodukten durch Spaltung weitere von 50 bis 150° siedende olefinische Produkte gewinnen.

gas, Free

203221

TITLE PAGE

80. Verzeichnis der für katalytische Knochversuche
benutzten Ofentypen.

List of oven types used for catalytic experiments.

Form No. 341

53

A III 1

Krackofen

Verzeichnis der für katalytische Crackversuche benutzten Ofentypen.

a. in Lu:

Bau 35:

- 2 Stück zu 200 cc-Katalysatorinhalt zur Prüfung und Auf-
findung neuer Katalysatoren.
- 4 Stück zu 3000 cc-Katalysatorinhalt zu genauerer Kataly-
satorprüfung und zur Produktuntersuchung.
- 1 Stück zu 50 Liter-Katalysatorinhalt für eingehendere
Produktuntersuchungen (Überladung, Bilanzierung)
und zu genauem Studium der Fahr- und
Regenerationsbedingungen.
Dieser Ofen hat fest angeordneten Katalysator.
- 1 Stück zu 50 Liter-Katalysatorinhalt mit Schloß-
vorrichtung.
(Dieser Ofen führt am 10.11.42 an).

Im Bau befindlich ist eine halbttechnische Anlage mit
3 Ofen zu je 500 l-Katalysatorinhalt (Op 818) für konti-
nuierliches Fahren mit festangeordnetem Katalysator.

Labor Dr. Schneider:

- 2 Stück zu 400 cc-Katalysatorinhalt für Katalysatorprüfung
und Produktuntersuchung.

B a u 498:

- 2 Apparaturen für Betrieb und Regeneration zum Cracken
mit Staubkatalysator, 1-4 kg Öldurchsatz, 6-15 l Reaktions-
volumen.

1) Ofentypen der Standard Oil:

1) für festangeordneten Katalysator.

- 200 cc-Ofen für Katalysatorprüfungen
- 2000 cc-Ofen für Produktuntersuchungen
- 20 l-Ofen (1 ob. ft.) für Produktuntersuchungen und
genaue Katalysatorprüfungen.
- 1 m³-Ofen (100 bbl./Tag) als halbttechnische Anlage
in Baton Rouge.

2) für staubförmigen Katalysator.

Kleinapparaturen mit 5,7 Liter Crackraum (Schlange). Der
halbttechnische Versuchs-ofen (1 m³-Ofen) in Baton Rouge wurde
im Sept. 1939 für Cracken mit staubförmigen Katalysator
umgebaut.

3) Schloßöfen. Die Standard Oil of Indiana hatte Schloßöfen
mit 4 und 8 Liter Katalysatorinhalt zeitweise in Betrieb.

gez. Free

gez. Schneider

gez. Donath